



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## “OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ”



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Justificativa da necessidade de contratação.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Instrumentos de planejamento .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Do Plano Anual de Contratação.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Resultados pretendidos do atendimento da demanda.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DESENHO DA CONTRATAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Definição sucinta do objeto .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Das estimativas de quantidades.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3 Da natureza do bem/serviço .....</b>	<b>5</b>
<b>2.4 Regime de contratação.....</b>	<b>5</b>
<b>2.5 Regime de execução.....</b>	<b>5</b>
<b>2.6 Regime de Julgamento .....</b>	<b>7</b>
<b>2.7 Forma de execução.....</b>	<b>8</b>
<b>2.8 Duração do contrato .....</b>	<b>8</b>
<b>2.9 Garantia contratual.....</b>	<b>8</b>
<b>2.10 Possibilidade de subcontratação .....</b>	<b>9</b>
<b>2.11 Qualificação técnica.....</b>	<b>10</b>
<b>2.12 Participação de consórcio.....</b>	<b>12</b>
<b>2.13 Vedação de cooperativa .....</b>	<b>13</b>
<b>3. CONTRATAÇÕES SIMILARES.....</b>	<b>13</b>
<b>4. VANTAJOSIDADE TÉCNICA FINANCEIRA .....</b>	<b>14</b>
<b>5. ANÁLISE DE RISCO .....</b>	<b>14</b>
<b>6. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO SIGILO .....</b>	<b>16</b>
<b>7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>8. RAZOABILIDADE E ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO.....</b>	<b>16</b>



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

<b>9. PARCELAMENTO DO OBJETO .....</b>	<b>17</b>
<b>10.LICENCIAMENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>19</b>
<b>11.ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO .....</b>	<b>20</b>
<b>12.RATIFICAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE .....</b>	<b>21</b>



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Justificativa da necessidade de contratação

O INEA, no exercício de suas atribuições institucionais<sup>1</sup> de executar as políticas estaduais voltadas a preservação do meio ambiente, notadamente na gestão de recursos hídricos, adotadas pelos Poderes Executivo e Legislativo do Estado, realiza inúmeras intervenções com objetivo de prevenir, ou mitigar danos ambientais, de preservar os ecossistemas e do bem-estar social.

Nas últimas décadas a degradação ambiental e ocorrência de inundações em áreas urbanas e ribeirinhas tem se intensificado e tornado cada vez mais frequente nos municípios brasileiros, revelando a ausência de uma política de desenvolvimento urbano eficiente. Esse cenário resulta na ocupação de áreas marginais, na impermeabilização crescente e excessiva e na prática comum e muitas vezes desnecessária da canalização de rios e córregos.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Teresópolis, através do Ofício 3.576/2025, informou ao Inea acerca do incidente ocorrido em 24 de maio de 2025, quando parte do muro de contenção de um edifício cedeu nas margens do Rio Paquequer, nas proximidades da Praça Olímpica, no Bairro da Várzea, em Teresópolis.

As obras de estabilização consistirão na adequação do meio físico local, por meio da remoção de material terroso instável e da execução de estruturas de contenção.

Com o objetivo de garantir a estabilidade das edificações e dos muros existentes, atualmente em condições precárias, será implantada uma cortina atirantada. Essa solução técnica proporciona suporte adicional às estruturas e contribui para a mitigação do risco de novas rupturas.

Desta forma, o presente Termo de Referência se propõe a fornecer os subsídios básicos para a realização da obra que visam o controle de enchentes e recuperação ambiental remediando acidentes geotécnicos e garantindo a estabilização da margem do curso d'água, afim de evitar deslizamento para a calha do corpo hídrico e a segurança dos moradores e transeuntes da via.

---

<sup>1</sup> Lei nº 5101 de 04 de outubro de 2007



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 1.2 Instrumentos de planejamento

A contratação dos serviços para “OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ” é de **R\$ 3.007.459,22 (três milhões, sete mil, quatrocentos e cinquenta e nove reais e vinte e dois centavos)**.

## 1.3 Do Plano Anual de Contratação

A demanda foi efetivada dentro do sistema PCA RJ, conforme documento SEI 110384194.

## 1.4 Resultados pretendidos do atendimento da demanda

O serviço proposto visa a estabilização de talude na margem esquerda do rio Imbuí/Paquequer afim de evitar deslizamento para a calha do corpo hídrico, além de promover a segurança, a qualidade de vida da população local e a sustentabilidade ambiental das áreas impactadas.

## 2. DESENHO DA CONTRATAÇÃO

### 2.1 Definição sucinta do objeto

O objeto do contrato é a contratação de empresa especializada para “**OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ**”.

### 2.2 Das estimativas de quantidades

Em relação as quantidades o quadro abaixo demonstra as estimativas de quantidades para a solução em tela, veja – se:



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

BDI = 27,38%							
ITEM	ATIVIDADE	CUSTO DIRETO	CUSTO COM BDI	PARCELA DO ORÇAME	MÊS DE INÍCIO	DURAÇÃO	MÊS DE TÉRMI
01	SERVIÇOS TÉCNICOS	R\$ 216.898,05	R\$ 276.283,65	9,19%	Mês 01	2 meses	Mês 02
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 151.773,70	R\$ 193.328,58	6,43%	Mês 03	8 meses	Mês 10
03	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 26.171,04	R\$ 33.336,54	1,11%	Mês 03	8 meses	Mês 10
04	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	R\$ 64.650,44	R\$ 82.351,41	2,74%	Mês 03	2 meses	Mês 04
05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 6.248,82	R\$ 7.959,72	0,26%	Mês 09	2 meses	Mês 10
06	CONTROLE TECNOLÓGICO	R\$ 2.562,02	R\$ 3.263,49	0,11%	Mês 04	5 meses	Mês 08
07	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 140.802,31	R\$ 179.353,27	5,96%	Mês 03	7 meses	Mês 09
08	CORTINA ATIRANTADA	R\$ 1.750.041,54	R\$ 2.229.194,12	74,12%	Mês 04	6 meses	Mês 09
09	AS BUILT	R\$ 1.875,07	R\$ 2.388,45	0,08%	Mês 09	2 meses	Mês 10

### 2.3 Da natureza do bem/serviço

Trata-se de obras de engenharia (art. 46, da Lei 14.133/2021), prestado de forma não contínua (por escopo), sem disponibilização de funcionários da contratada de forma prolongada ou contínua.

### 2.4 Regime de contratação

Por se tratar de obras de engenharia a licitação será realizada sob a modalidade **CONCORRÊNCIA**, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, essa institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

### 2.5 Regime de execução

O **REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, é quando se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo de unidades determinadas, possuindo como vantagens:



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

- Pagamento apenas pelos serviços efetivamente executados;
- Menor risco para o construtor, na medida em que não assume risco quanto aos quantitativos de serviços;
- A obra pode ser licitada com um projeto com grau de detalhamento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.

A empreitada por preço unitário caracteriza-se pela contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas, conforme disposto no artigo 6º, inciso XXVIII, da Lei nº 14.133/2021.

Esse regime de contratação é particularmente recomendado para obras e serviços de engenharia cujos quantitativos possuam imprecisões intrínsecas ou alta probabilidade de variação ao longo da execução do contrato. Um exemplo comum ocorre em obras com grande movimentação de terra, onde os volumes efetivamente executados podem diferir significativamente das previsões iniciais. Nesse contexto, a Administração Pública pagará apenas pelos serviços efetivamente realizados, conforme destacado em "Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU" (5ª edição, item 4.4.1.1 – Empreitada por preço unitário).

Adicionalmente, o Manual de Obras e Serviços de Engenharia do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP) ressalta que, mesmo na ausência de falhas na elaboração do projeto, é inerente ao orçamento referencial um certo nível de imprecisão. Entre os exemplos de obras e serviços de engenharia que apresentam incertezas nas estimativas de quantitativos estão a terraplanagem, a implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias, a reforma de edificações e as obras de saneamento.

Apesar da exigência de um projeto executivo para a realização de obras e serviços de engenharia, conforme o artigo 46, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, há exceções. O § 3º do artigo 18 da mesma lei permite a contratação sem projeto executivo quando um estudo técnico preliminar comprovar a inexistência de prejuízos à aferição dos padrões de desempenho e qualidade desejados. Nesses casos, a especificação do objeto poderá ser feita por meio de um termo de referência ou projeto básico, sendo dispensada a necessidade de projeto executivo na fase inicial





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

da contratação.

Assim, conforme explicitado no memorial descritivo e no Estudo Técnico Preliminar (ETP), o projeto básico apresentado contém um nível de detalhamento adequado para a orçamentação e execução da obra. Ele fornece as informações essenciais para garantir a viabilidade da execução, permitindo que o detalhamento complementar seja realizado durante a fase de execução do contrato por meio do projeto executivo.

O projeto básico fornece todos os elementos necessários para o detalhamento do projeto executivo, garantindo a sua viabilidade técnica e construtiva.

Conforme jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), conforme exposto no Acórdão nº 1874/2007 - TCU – Plenário [Sumário] 5, “Admite-se que sejam entregues à responsabilidade das empresas contratadas, como encargo, e desde que expressamente previsto no edital, apenas a elaboração do projeto da obra, cujo principal escopo é o de continuação e detalhamento do projeto básico, não se admitindo, por isso, que o projeto traga alterações significativas nos quantitativos dos serviços mais relevantes, em termos financeiros, estimados pelo projeto básico e nas principais soluções técnicas nele adotadas.”

## 2.6 Regime de Julgamento

O julgamento da proposta de preços dar-se-á pelo critério de **MENOR PREÇO** (art. 33 da Lei 14.133/2021) cuja proposta deverá ser elaborada conforme orientações do Termo de Referência.

O critério de julgamento por **MENOR PREÇO** é quando o critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração determinar que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações do edital que ofertar o menor preço.

A escolha do tipo de contratação por "MENOR PREÇO" é a mais adequada para a contratação em questão.

Após as explanações, conclui-se que se deve adotar: Modalidade **CONCORRÊNCIA** e **REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, com critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 2.7 Forma de execução

O cumprimento do contrato se dará de **forma indireta**, com a administração contratando empresa especializada. No que se refere aos projetos, a execução será através da elaboração e entrega de relatórios (produtos) técnicos, de acordo com cada disciplina (atividade) constante no Termo de Referência e prevista na programação do Cronograma Físico, e as medições serão mediante a aprovação/aceite integral ou parcial desses produtos por parte da equipe de Fiscalização do contrato.

No que tange à obra, os serviços serão executados de acordo com a programação do Cronograma Físico e a CONTRATADA enviará no início de cada mês, junto com a medição, diário de obras, boletins de acompanhamento, resumo de acompanhamento do período medido e relatórios fotográficos, para que sejam atestados pela FISCALIZAÇÃO do INEA e posteriormente liberados para pagamento.

## 2.8 Duração do contrato

O contrato deverá ter vigência de **13 meses** e prazo de execução de **10 meses**, de acordo com o cronograma físico definido.

## 2.9 Garantia contratual

De acordo com o Art. 96 da Lei 14.133/2021, que regulamenta as contratações públicas, a exigência de garantia contratual é uma ferramenta de segurança fundamental, proporcionando uma camada adicional de proteção contra inadimplementos e falhas na execução de obras públicas.

Conforme estipulado no Art. 96, a garantia contratual deverá ser equivalente a 5% do valor total do contrato. Este percentual é definido para garantir que a parte contratada tenha um comprometimento financeiro suficiente para cumprir as obrigações assumidas. No caso em concreto, será estipulado o percentual de 5%, considerando que esse é o percentual máximo permitido pela lei que não exige fundamentação pontual. No entanto, o percentual de 5% é o mínimo capaz de reparar a Administração pela frustração da execução da obra. A exigência de garantia busca equilibrar a relação entre a Administração e os contratados, prevenindo possíveis prejuízos ao erário e assegurando a execução do objeto contratado.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Além disso, o prazo mínimo de vigência da garantia deve coincidir com o prazo de vigência do contrato. Isto significa que a garantia deve estar vigente durante todo o período em que a obra estiver em execução, oferecendo cobertura contínua até a completa entrega da obra ou a finalização dos serviços. Em situações em que ocorra a prorrogação do contrato ou qualquer outro aditivo que implique em aumento do tempo de vigência do contrato, a garantia deverá ser estendida por igual período, mantendo assim a proteção contínua até o término da nova vigência.

O Art. 96 §1º da Lei 14.133/2021 prevê diversas modalidades para a efetivação da garantia contratual em obras públicas. As modalidades aceitas incluem: caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia e fiança bancária. Estas opções permitem que o contratado escolha a modalidade que melhor se adeque às suas condições financeiras e operacionais, oferecendo flexibilidade e adaptabilidade na constituição da garantia.

A adoção dessas garantias previstas na legislação visa assegurar a integridade e a eficiência na execução dos contratos de obras públicas, protegendo o interesse público e garantindo que os recursos sejam utilizados de forma responsável e segura. A escolha da modalidade de garantia deve ser feita com base nas especificidades de cada contrato e na capacidade do contratado, sempre buscando a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

Por fim, a exigência de garantias contratuais conforme o Art. 96 da Lei 14.133/2021 representa uma medida essencial para a proteção dos interesses da Administração Pública na realização de obras públicas. Ao assegurar que o contratado tenha um compromisso financeiro sólido, a Administração minimiza riscos e promove uma execução mais eficiente e segura das obras, garantindo que os objetivos públicos sejam alcançados de maneira eficaz e responsável.

## **2.10 Possibilidade de subcontratação**

Conforme Art. 122 da Lei 14.133/2021, "O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração".

De acordo com o acórdão TCU 2002/2005, "A subcontratação deve ser adotada unicamente quando necessária para garantir a execução do contrato e desde que não atente contra os princípios



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

constitucionais do processo licitatório, e nem ofenda outros princípios relacionados às licitações, notadamente o da seleção mais vantajosa para a administração” (Art 5 da Lei 14.133/2021).

No que tange aos serviços objeto da subcontratação, esses não poderão ser os itens especiais do contrato, especialmente aqueles para os quais foram solicitados atestados de capacidade técnica, por ocasião da abertura do certame. (Acórdão TCU nº3 144/2011-Plenária). Portanto, os serviços que poderão ser subcontratados deverão ser inequivocamente, complementares ou acessórios, mas não os principais.

Por outro lado, o TCU em sua decisão, aceita a subcontratação desde que a Administração venha a exigir do subcontratado a apresentação dos documentos de habilitação requisitados na licitação, especialmente quanto a regularidade jurídica, idoneidade fiscal, qualificação técnica, econômica e financeira, além do cumprimento no disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal. (Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU. Ed Brasília:TCU 2010).

Independente da previsão em Contrato é importante que a subcontratação seja previamente autorizada pela Administração. Caso esta não se registre, de acordo com artigo 78 e no seu inciso VI, define: a subcontratação total ou parcial do objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Edital e no Contrato constituem motivo para rescisão de Contrato.

Nesse contexto, o limite aceito para a subcontratação é a administração quem vai decidir dentro de sua discricionariedade, pautado sempre pelos princípios que regem a administração pública, principalmente os da moralidade e razoabilidade.

Desta forma, será permitida a subcontratação de atividades complementares ou acessórios, desde que estejam dentro dos limites definidos pela Administração, limitada, no máximo a 30% (trinta por cento) do valor contratado.

## 2.11 Qualificação técnica

Para assegurar a contratação de uma empresa devidamente capacitada e que atenda às necessidades do objeto em tela, os critérios de qualificação técnica estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar seguirão requisitos específicos voltados à capacidade técnica da futura



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

contratada.

Relativamente à qualificação técnico-profissional, sem prejuízo das demais regras previstas no artigo 67 da Lei nº 14.133/21, deverá ser exigida a comprovação de aptidão de desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Entende-se por pertinente e compatível em características o(s) atestado(s) que em sua individualidade ou soma, contemplem serviços similares ao objeto do edital.

A qualificação técnica profissional exigida, deve manter correlação com a da quantidade e natureza dos serviços que se pretende contratar, visar compatibilizar o equilíbrio entre a segurança da Administração, quanto ao cumprimento das obrigações por parte do contratado, e a preservação da necessária competitividade daqueles que possuam, minimamente, condições técnicas e econômicas para executar o objeto.

A comprovação de aptidão da licitante deverá ser feita através da apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei 14.133, observando as peculiaridades do objeto deste Projeto Básico, devendo o documento estar assinado, datado e os signatários devidamente identificados com o nome completo e cargo.

A empresa deverá possuir em seu quadro permanente, profissional ou profissionais de nível superior, detentor (es) de atestado (s) de responsabilidade técnica por execução de serviços semelhantes.

A comprovação de que os detentores dos referidos atestados de capacidade técnica são vinculados à licitante, deverá ser feita através de cópia de suas fichas de registro de empregado, dos contratos de trabalho ou por meio de outros instrumentos que comprovem a existência de um liame jurídico entre a licitante e os profissionais qualificados.

Em se tratando de sócio da empresa, o contrato social da licitante servirá de documento



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

hábil para a comprovação do vínculo.

No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todas (com o atestado do mesmo profissional) serão inabilitadas.

Entende-se por pertinente e compatível em características o (s) atestado (s) que em sua individualidade ou soma, contemplem serviços similares do objeto do edital.

Não será aceita a comprovação de aptidão de que trata este Estudo por meio de documento emitido pela própria licitante ou por empresa do mesmo grupo.

Os itens de serviços que compõem a Parcela de Maior Relevância são obtidos através da Curva ABC orçamentária, considerando os itens que estejam no setor A da curva e que possuam uma contribuição superior a 4% em relação ao valor total estimado. **Sendo assim, a comprovação de aptidão técnica da licitante se dará através da apresentação de atestados que contemplem no mínimo de 50% (cinquenta por cento) das quantidades a serem contratadas para os itens de relevância relacionados no Anexo 09.**

## 2.12 Participação de consórcio

É permitida a participação de licitantes em regime de consórcio na seguinte forma:

- As empresas consorciadas apresentarão compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todas, registrado em cartório com data anterior a abertura da sessão pública, onde deverá estar indicada a empresa líder como responsável principal perante o ÓRGÃO LICITANTE pelos atos praticados pelo consórcio, devendo constar expressamente do instrumento os poderes específicos para requerer, assumir compromissos, transigir, discordar, desistir, renunciar, receber e dar quitação, como também receber citação em Juízo.

- No consórcio de que participem empresas estrangeiras e brasileiras, a empresa líder deverá ser sempre brasileira.

- Cada um dos membros do consórcio deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, mediante a apresentação da documentação comprobatória.



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

- As empresas consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos técnicos e econômico-financeiros, estes últimos na proporção da respectiva participação no consórcio, para a finalidade de atingir os limites fixados para tal objetivo neste edital.

- As empresas consorciadas não poderão participar isoladamente da licitação, nem em qualquer outro consórcio.

### 2.13 Vedação de cooperativa

A vedação é justificada pela natureza do serviço que será prestado, incompatível com as características das cooperativas, uma vez que as tarefas não seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação com a cooperativa, evitando-se a eventual responsabilidade subsidiária do Poder Público pelo inadimplemento dos encargos trabalhistas, na forma do Enunciado 331 do TST.

Nesse sentido, foram reiteradas as decisões (Acórdão nº 1815/2003-Plenário, Acórdão nº 307/2004-Plenário) que culminaram com a publicação da Súmula nº 281 TCU.

## 3. CONTRATAÇÕES SIMILARES

A CONTRATADA deverá ter total domínio do “Estatuto da Cidade” e dos respectivos Planos Diretores e principais leis ambientais e leis relacionadas ao ordenamento do uso e ocupação do solo referente ao Município de Teresópolis.

Segue abaixo alguns projetos e obras executados pelo INEA:

- **Contrato - 71/2012 – INEA** - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS EMERGENCIAIS (2ª FASE) DE CONTROLE DE INUNDAÇÃO, DRENAGEM E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DOS RIOS IMBUÍ, PAQUEQUER E PRÍNCIPE NO MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS - RIO DE JANEIRO
- **Contrato 03/2013 – INEA** - EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÃO, DRENAGEM E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS BACIAS DOS RIOS PRÍNCIPE, ÍMBUI E PAQUEQUER - MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS/RJ.





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

- **Contrato 07/2013 – INEA** – ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO PARA AS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÃO, E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DOS RIOS PRÍNCIPE, IMBUÍ/PAQUEQUER MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS.
- **Contrato 37/2018 – INEA** - COMPLEMENTAÇÃO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDUNDAÇÃO, DRENAGEM E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO RIO IMBUI, MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS-RJ - DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DA PONTE SOBRE RIO IMBUÍ.

#### 4. VANTAJOSIDADE TÉCNICA FINANCEIRA

Considerando tratar-se de projetos e obras de estabilização de taludes, com especificidades técnicas, pode-se afirmar que existe vantajosidade para o erário na contratação proposta, pois visa valorizar as propriedades da área, prevenindo deslizamentos de terra, promovendo segurança, proteção de infraestruturas, controle de erosão e melhoria da qualidade ambiental. Assim, evitam prejuízos à propriedades próximas, por conta do escoamento rápido de águas superficiais e contenção de enchentes. Por outro lado, também é vantajoso no âmbito da saúde, uma vez que diminuindo o risco de desmoronamentos, não haverá perdas humanas e, evitará a ocorrência de águas estagnadas e lamaçais, que são foco de doenças, diminuindo a utilização dos recursos da saúde pública.

#### 5. ANÁLISE DE RISCO

A análise dos riscos relacionados a contratação dos **projetos e obras** em referência envolve, prioritariamente, situações de **natureza técnica** (experiência e competência da empresa, conhecimento prévio das legislações incidentes); financeira (porte e infraestrutura) e **administrativa**.

De acordo com a avaliação realizada sobre a probabilidade de ocorrência do **risco externo**, pode-se afirmar que o nível é baixo no que se refere a impactar na consecução adequada do objeto contratual, considerando que a natureza dos serviços pretendidos. Qualquer ocorrência quanto à aceitar, evitar, transferir ou mitigar tais riscos serão tratados caso sejam concretamente observados.





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Para minimizar os **riscos técnicos**, devem ser observados os parâmetros a serem estabelecidos em função das parcelas de maior relevância técnica, cujo edital de licitação deverá exigir a obrigatoriedade de apresentação de documentos que comprovem o prévio conhecimento técnico do objeto contratado.

Ainda sob esse aspecto, deve-se considerar como fator de redução de risco a compatibilidade do escopo do contrato com as atribuições da Diretoria de Recuperação Ambiental, em especial à Gerência de Projetos de Engenharia – GERPENG, a qual detém expertise no planejamento, coordenação, fiscalização e acompanhamento de estudos e projetos de arquitetura e engenharia e à Gerência de Fiscalização de Obras – GEROB, a qual detém expertise no planejamento, coordenação, fiscalização e acompanhamento de obras de engenharia.

No que tange à mitigação dos **riscos financeiros**, importante destacar os requisitos de qualificação econômico financeira das empresas licitantes, exigidos no instrumento convocatório, que segue a minuta padrão formulada pela Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro para a modalidade licitatória pretendida no presente caso. Além disso, eventual execução da garantia contratual para arcar com eventuais prejuízos financeiros pela inexecução do objeto constitui parte integrante do edital de licitação e da minuta de contrato.

Além de considerar que a forma de execução do contrato deve cumprir o adequado equilíbrio econômico financeiro para as etapas de desenvolvimento de projeto, garantindo assim as condições econômicas para que a contratada realize as atividades previstas.

Para mitigação dos **riscos administrativos**, relativos à execução e acompanhamento do contrato, deve-se considerar os instrumentos legais que regem o Termo de Referência, Edital e Contrato a ser celebrado com a empresa vencedora, tais como: os elementos sancionatório, bem como o Decreto 46.600 e a Resolução INEA Nº 137, que trata do Manual de Fiscalização do INEA.

**Diante ao exposto, é possível afirmar que os riscos atrelados ao presente objeto são administráveis, e os instrumentos de mitigação são conhecidos e estão disponíveis aos gestores, o que torna viável a contratação em tela.**



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

## 6. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO SIGILO

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, as informações contidas nos presentes Estudos Preliminares DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

## 7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência e demonstrou ser viável a contratação demandada, condicionada à implementação das providências discriminadas no presente estudo, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade.

## 8. RAZOABILIDADE E ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação de “OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER - TERESÓPOLIS – RJ” é uma iniciativa razoável e necessária, considerando os inúmeros benefícios ambientais que a operação trará à região, à população local e aos visitantes.

As obras que serão executadas, ensejarão a implantação de ações estruturais e não estruturais, voltadas a mitigar os riscos geológicos causados pela chuva garantindo a drenagem adequada do local reduzindo os riscos à vida dos moradores e transeuntes da região.

O valor investido na contratação do detalhamento de projeto e obra será compensado pela melhoria na qualidade de vida dos moradores e pela preservação ambiental.

Investir nessa intervenção, no trecho do Rio Imbuí/Paquequer é uma decisão econômica sensata, uma vez que previne problemas ambientais futuros que poderiam exigir intervenções ainda mais onerosas e complexas.

A realização destas obras também tem um impacto social positivo, fortalecendo a conscientização ambiental e promovendo o engajamento da comunidade na preservação do seu entorno. Assim, ao pesar os custos e benefícios, fica evidente que a intervenção proposta é medida justificada e benéfica, trazendo melhorias significativas tanto para o meio ambiente quanto para a



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

população.

Ao fim e ao cabo, as análises aqui verificadas demonstraram que a contratação pretendida é adequada e equilibrada em relação aos objetivos e recursos disponíveis. A futura contratação se mostra pautada no bom senso evitando excessos nas ações públicas. As necessidades reais da localidade e seu entorno foram levantadas e o melhor resultado ao atendimento da finalidade pública foi encontrado dentro da razoabilidade.

## 9. PARCELAMENTO DO OBJETO

Após realizado o levantamento preliminar, a decisão de dividir ou não a solução em parcelas precisa ser justificada.

O fracionamento do objeto pretendido encontra amparo legal nas Leis nº 14.133 e 9.784/99, as quais assim dispõem:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

(...)

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

§ 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação é recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

**Lei nº 9.784/99**

Art. 2) A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência.

Parágrafo único. Nos processos administrativos serão observados, entre outros, os critérios de:

(...)

VII - indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão;

O não fracionamento de solução cujo parcelamento é viável leva a uma diminuição da competição nas licitações por não permitir que empresas especializadas participem da licitação, com consequente aumento dos valores contratados.

Ainda, a súmula nº 247 do TCU determina que:

*“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”*

Ainda, segundo entendimento da aludida Corte de Contas, “a equipe de planejamento da



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

contratação deve avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece e atentando que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas:

- 1) É tecnicamente viável dividir a solução?
- 2) É economicamente viável dividir a solução
- 3) Não há perda de escala ao dividir a solução?

Passemos, então, às respostas dos itens acima:

Item 1) Não. A divisão é tecnicamente inviável, tendo o sequenciamento e dependência entre os serviços necessários ao objetivo pretendido.

Item 2) Não. A divisão não é economicamente viável, pois exigiria consequente aumento de custos de mobilização de equipamentos e mão de obra

Item 3) Sim. Ao dividir a solução há perda de escala, considerando que a eficiência na prestação do serviço está intrinsicamente dependente da extensão de sua aplicabilidade e, por outro lado, haverá um expressivo aumento do custo de mobilização dos equipamentos.

Item 4) Não. Fracionando-se a solução, não há um melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, por se tratar de serviços especializados interdependentes de execução exclusiva por empresa comprovadamente capacitada.

Dessa forma, é recomendável a realização de um único certame.

## 10. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O instrumento (licença/autorização) ambiental para autorização das obras objeto desta contratação é de responsabilidade da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA observar integralmente todas as condicionantes nela estabelecidas.

Caberá exclusivamente à CONTRATADA, às suas expensas e sem ônus adicional ao INEA



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

providenciar e obter, junto ao órgão ambiental competente, a AVERBAÇÃO da titularidade do instrumento ambiental expedido para as obras a serem contratadas, conforme previsão do Decreto Estadual N° 46890 /2019, art. 47 § 1º, inciso I e § 2º.

Para tal a CONTRATADA deverá providenciar, elaborar e apresentar, junto aos órgão licenciador competente, todos os documentos porventura exigidos garantindo que sua elaboração e implementação observem integralmente as exigências legais, regulamentares e técnicas aplicáveis, bem como os prazos estabelecidos.

A CONTRATADA deverá cumprir integralmente todas as condicionantes, exigências e restrições estabelecidas nos instrumentos ambientais concedidos, adotando as medidas de gestão, controle, mitigação e monitoramento de impactos ambientais associadas a execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá manter atualizados todos os registros e documentos técnicos que comprovem as ações adotadas para o atendimento das condicionantes ambientais, incluindo, mas não se limitando a: relatórios de execução; registros fotográficos; comprovantes de destinação final dos resíduos; documentação que ateste a regularidade ambiental das empresas responsáveis pelo transporte e destinação de resíduos; bem como demais documentos correlatos que vierem a ser solicitados pelo FISCALIZAÇÃO do contrato..

Os referidos registros e documentos deverão estar devidamente sistematizados e disponibilizados à FISCALIZAÇÃO, por ocasião da medição dos serviços, ou sempre que requisitados, com o objetivo de viabilizar o exercício da fiscalização contratual, com base técnica e objetiva, para a adequada avaliação da conformidade ambiental dos serviços executados.

O descumprimento total ou parcial das condicionantes ambientais será considerado infração contratual grave, sujeitando a CONTRATADA às penalidades previstas neste contrato e na legislação aplicável.

## 11. ASSINATURA DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO





Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS  
Instituto Estadual do Ambiente - INEA  
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Declaro que sou responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar do p.p. para  
“OBRA DE CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA NO RIO IMBÚÍ/PAQUEQUER -  
TERESÓPOLIS – RJ”, para constar como anexo ao Edital.

**Rafael Agenor dos Santos**

Gerente – Engenheiro Civil

ID: 43.73.732-3

## 12. RATIFICAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

APROVO o presente Estudo Técnico Preliminar, bem como estou de acordo com todas as  
informações prestadas nas declarações acima.

**Raphael de Moraes**

Diretor Adjunto – Engenheiro Civil

ID: 44.62.366-6